

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA**

GABRIELA CAVALCANTI BARROS

**CONTEXTO SOCIAL E CLÍNICO DE CRIANÇAS E
ADOLESCENTES COM DOENÇAS PULMONARES
SUBMETIDOS À TÉCNICA DE AUMENTO DO FLUXO
EXPIRATÓRIO**

JOÃO PESSOA – PB

2018

GABRIELA CAVALCANTI BARROS

**CONTEXTO SOCIAL E CLÍNICO DE CRIANÇAS E
ADOLESCENTES COM DOENÇAS PULMONARES
SUBMETIDOS À TÉCNICA DE AUMENTO DO FLUXO
EXPIRATÓRIO**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao Departamento de
Fisioterapia, como um dos requisitos para a
obtenção do título de Bacharel em
Fisioterapia pela Universidade Federal da
Paraíba (UFPB).

Orientadora: Profa. Dra. Maria do Socorro
Nunes Gadelha

Co-orientadora: Profa. Dra. Rafaela Pedrosa

JOÃO PESSOA - PB

2018

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

B277c Barros, Gabriela Cavalcanti.

CONTEXTO SOCIAL E CLÍNICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES
COM DOENÇAS PULMONARES SUBMETIDOS À TÉCNICA DE AUMENTO
DO FLUXO EXPIRATÓRIO / Gabriela Cavalcanti Barros. -
João Pessoa, 2018.

49 f. : il.

Orientação: Maria do Socorro Nunes Gadelha Gadelha.

Coorientação: Rafaela Pedrosa Pedrosa.

Monografia (Graduação) - UFPB/CCS.

1. Pediatria. 2. Pneumopatias. 3. Fisioterapia. 4.
Modalidades de Fisioterapia. I. Gadelha, Maria do
Socorro Nunes Gadelha. II. Pedrosa, Rafaela Pedrosa.
III. Título.

UFPB/BC

2018

GABRIELA CAVALCANTI BARROS

CONTEXTO SOCIAL E CLÍNICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM
DOENÇAS PULMONARES SUBMETIDOS À TÉCNICA DE AUMENTO DO
FLUXO EXPIRATÓRIO

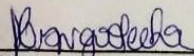
Trabalho de Conclusão de Curso
(TCC) apresentado ao
Departamento de Fisioterapia, como
um dos requisitos para a obtenção
do título de Bacharel em Fisioterapia
pela Universidade Federal da
Paraíba (UFPB).

Orientadora: Profª. Dra. Maria do
Socorro Nunes Gadelha

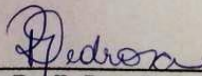
Coorientadora: Profª. Dra. Rafaela
Pedrosa

Aprovado em: 05/11/2018

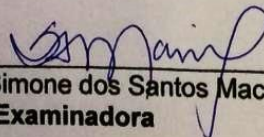
BANCA EXAMINADORA



Profª. Dra. Maria do Socorro Nunes Gadelha
Orientadora



Profª. Dra. Rafaela Pedrosa
Coorientadora



Profª. Dra. Simone dos Santos Maciel
Examinadora

AGRADECIMENTOS

À Deus, que sempre estive ao meu lado, nos momentos felizes aos mais tristes, que fraquejei e duvidei de minha fé. É no Teu colo, Pai, que encontro, por muitas vezes, o amor, a força e as respostas para muitas inquietações e preocupações da vida. Obrigada pelo Dom da Vida, por minha saúde, pela minha família e por todas as pessoas maravilhosas que o Senhor tem colocado em meu caminho.

À Nossa Senhora, que sempre me protegeu com seu manto sagrado e intercedeu ao Pai por mim. Exemplo de mulher que busco diariamente.

Aos meus pais, Marcos Antônio Duarte Barros e Verônica Soares Cavalcanti, que nunca mediram esforços para garantir sempre o melhor para mim, me apoiando e encorajando quanto a busca dos meus sonhos. Exemplo de pais e família que almejo tanto. Essa vitória é nossa. Isso é por vocês, meus amores!

À minha família, minha irmã Marcela e ao meu cunhado Carlos Eduardo, obrigada por todo apoio, conselhos, preocupações e torcida. Gratidão eterna por terem me escolhido como madrinha de Gabriel, lindo da tia. Amo muito vocês!

Aos meus familiares, que estiveram sempre presentes, me apoiando, torcendo e rezando por mim, em todos os momentos de minha vida.

Aos meus amigos que a fisioterapia e a vida me deram, por todos os momentos que pudemos dividir juntos, em especial a Naama e Lígia, que estiveram comigo diariamente, compartilhando as alegrias e angústias. Grata a Deus por cada um, por vocês fazerem parte da minha vida.

À minha orientadora, Maria do Socorro Gadelha, por ter aceitado o convite desde o início, acreditando no meu projeto. Por toda confiança, incentivo, dedicação, orientação e contribuição em minha formação profissional.

À minha coorientadora, Rafaela Pedrosa, que também dispôs seu tempo, sua dedicação, paciência e calma quanto a finalização deste estudo, como também na minha formação acadêmica.

À professora convidada a compor a banca, Simone Maciel, por aceitar prontamente meu convite a colaborar com este estudo, além de todos os ensinamentos na vida acadêmica.

Ao departamento e à coordenação de Fisioterapia, pelos constantes incentivos, respeito e compreensão durante toda a jornada acadêmica.

Ao Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) e à todos os profissionais do serviço, que possibilitaram o acesso e o desenvolvimento deste estudo.

À todos os meus sinceros agradecimentos e admiração!

RESUMO

INTRODUÇÃO: O conhecimento dos fatores de risco sociodemográfico e condições gestacionais são imprescindíveis no tratamento de crianças e adolescentes com doenças pulmonares. A fisioterapia respiratória tem como objetivo a depuração brônquica, tratamento e prevenção das doenças respiratórias através de técnicas como o aumento de fluxo expiratório lento (AFEL) e rápido (AFER). **OBJETIVO:** Observar o contexto clínico e social e os parâmetros de saturação de oxigênio (SatO₂), frequência cardíaca (FC) e frequência respiratória (FR) em crianças e adolescentes com doenças pulmonares quando submetidos a técnica de aumento de fluxo expiratório. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma pesquisa descritiva, quase experimental, com abordagem quantitativa e de caráter longitudinal, realizada no Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW). A amostra composta por 18 crianças e adolescentes, com idades entre 0 e 17 anos. Foi aplicado um questionário semiestruturado e a técnica de aumento do fluxo expiratório (AFE) lenta e rápida, bem como observadas SatO₂, FC e FR antes, imediatamente após e 5 minutos após a aplicação do AFE. Os dados foram tabulados e analisados por meio do programa *Statistical Package for Social Sciences 21.0* (SPSS), por meio de análise descritiva, sendo considerado nível de significância de 5%. **RESULTADOS:** A amostra apresentou idade de $5,7 \pm 5,1$ anos, residentes em cidades adjacentes, com acesso à creche ou escola, internados na enfermaria entre 7 e 29 dias, com diagnóstico principal de pneumonia. Perfil dos responsáveis: idade de $30,2 \pm 6,3$ anos, sexo feminino, solteira, mãe, cuidadora principal, raça preta, católica, fundamental 1 incompleto, renda mensal até 2 salários mínimos, autônomas e do lar, e utilizam a Unidade Básica de Saúde. A idade da mãe na gravidez foi de $25,1 \pm 7,1$ anos, realizou pré-natal, não fumou, não ingeriu álcool, parto cesáreo, a termo sem internação da criança na UTI, e amamentou por mais de um mês. Dos 18 pacientes, prevaleceu padrão respiratório misto, expansão torácica simétrica, tórax normal, ritmo respiratório sincrônico, respirando em ar ambiente ou oxigenioterapia. Observou-se murmúrio vesicular com ruídos adventícios, secreção mucóide, com viscosidade, tosse efetiva, improdutiva e ineficaz. Quanto à aplicação da técnica AFEL e AFER, as variáveis SatO₂, FC e FR apresentaram comportamento semelhante nos três momentos avaliados, considerando alterações específicas e que se assemelhavam nas duas técnicas. Quanto ao ritmo respiratório ocorre interferência da AFEL no sincronismo respiratório, bem como alterações na cirtometria torácica antes da AFEL e após a AFER. **CONCLUSÃO:** Foram observadas alterações características tanto de variáveis na aplicação da AFEL e AFER, como também mudanças positivas quanto ao sincronismo respiratório e expansibilidade torácica.

Palavras-chave: Pediatria; Pneumopatias; Fisioterapia; Modalidades de Fisioterapia.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Knowledge of socio-demographic risk factors and gestational conditions are essential in the treatment of children and adolescents with pulmonary diseases. Respiratory physiotherapy aims at bronchial clearance, treatment and prevention of respiratory diseases through techniques such as increased slow expiratory flow (AFEL) and fast (AFER). **OBJECTIVE:** To observe the clinical and social context and parameters of oxygen saturation (SatO₂), heart rate (HR) and respiratory rate (RF) in children and adolescents with pulmonary diseases when submitted to expiratory flow enhancement technique. **METHODOLOGY:** This is a descriptive, quasi-experimental study with a quantitative and longitudinal approach, performed at the Lauro Wanderley University Hospital (HULW). The sample consisted of 18 children and adolescents, aged between 0 and 17 years. A semi-structured questionnaire and slow and rapid expiratory flow (AFE) technique were applied, as well as SatO₂, HR and RF before, immediately after and 5 minutes after AFE. The data were tabulated and analyzed through the Statistical Package for Social Sciences 21.0 (SPSS), through a descriptive analysis, being considered a significance level of 5%. **RESULTS:** The sample presented an age of 5.7 ± 5.1 years, living in adjacent cities, with access to daycare or school, hospitalized in the ward between 7 and 29 days, with a major diagnosis of pneumonia. Profile of those in charge: age of 30.2 ± 6.3 years, female, single, mother, main caretaker, black race, catholic, fundamental 1 incomplete, monthly income up to 2 minimum wages, autonomous and household, and use the Unit. The age of the mother in the pregnancy was 25.1 ± 7.1 years, she underwent prenatal care, did not smoke, did not ingest alcohol, cesarean delivery, term without hospitalization of the child in the ICU, and breastfed for more than one month. Of the 18 patients, mixed respiratory pattern prevailed, symmetrical thoracic expansion, normal chest, synchronous respiratory rhythm, breathing in ambient air or oxygen therapy. Vesicular murmur was observed with adventitious noises, mucoid secretion, with viscosity, effective cough, unproductive and ineffective. Regarding the AFEL and AFER technique, the variables SatO₂, FC and FR presented similar behavior in the three moments evaluated, considering specific alterations and which resembled the two techniques. Regarding respiratory rhythm, AFEL interference occurs in respiratory synchronism, as well as changes in thoracic circumference before AFEL and AFER. **CONCLUSION:** Characteristic alterations of both AFEL and AFER variables were observed, as well as positive changes in respiratory timing and thoracic expandability.

Keywords: Pediatrics; Pneumopathies; Physiotherapy; Modalities of Physiotherapy.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	08
2 OBJETIVO.....	12
2.1 GERAL.....	12
2.2 ESPECÍFICO.....	12
3 METODOLOGIA.....	13
3.1 MATERIAIS E MÉTODOS.....	13
3.1.1 Tipo de pesquisa.....	13
3.1.2 Delineamento e local de realização da pesquisa.....	13
3.1.3 Amostra.....	13
3.1.4 Critérios de inclusão e exclusão.....	14
3.1.5 Instrumento de coleta de dados.....	14
3.1.6 Análise dos dados.....	15
3.1.7 Considerações éticas.....	15
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	17
4.1 PERFIL DOS PACIENTES PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	17
4.2 PERFIL SOCIAL DOS RESPONSÁVEIS E FAMÍLIA DOS PACIENTES PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	19
4.3 INFORMAÇÕES SOBRE AS MÃES DOS PACIENTES PARTICIPANTES DA AMOSTRA QUANTO AS SUAS GESTAÇÕES E PARTOS.....	22
4.4 INSPEÇÃO DOS PACIENTES PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	23
4.5 AVALIAÇÃO RESPIRATÓRIA DOS PACIENTES PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	26
4.6 VARIÁVEIS EM RELAÇÃO A APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE AUMENTO DO FLUXO EXPIRATÓRIO LENTO (AFEL) E AUMENTO DO FLUXO EXPIRATÓRIO RÁPIDO (AFER) NOS PACIENTES PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	28
4.7 CIRTOMETRIA TORÁCICA DOS PACIENTES PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	32
5 CONCLUSÃO.....	34
REFERÊNCIAS.....	35
APÊNDICES.....	40

1 INTRODUÇÃO

O conhecimento dos fatores de risco socioeconômicos como também as condições gestacionais se tornam de considerável importância quanto ao acompanhamento de doenças pulmonares em crianças e adolescentes. Segundo Pina et al. (2017), fatores como: sexo, idade, tipo de parto, peso ao nascer, idade gestacional, amamentação, desnutrição, morbidade, características parentais e socioeconômicas, cuidado da criança fora de casa, renda familiar, escolaridade dos pais, acesso a serviços de atenção básica de saúde, entre outros, podem contribuir para a hospitalização por pneumonia.

Dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) refletem que, no Brasil, as doenças respiratórias foram responsáveis por 33.440 internações de crianças, de 5 a 14 anos, no período de Dezembro de 2017 a Março de 2018. Nessa mesma época, o estado da Paraíba notificou 534 internações, dentre essas 171 foram registradas na cidade de João Pessoa, sendo 24 internações no Hospital Universitário Lauro Wanderley, em João Pessoa, Paraíba (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Segundo Friedrich et al. (2016), Feroldi et al. (2011) e Pádua, Alvares e Martinez (2003), as doenças e disfunções respiratórias provocam modificações nos indivíduos afetados, como elevação das frequências cardíaca e respiratória e diminuição da saturação de oxigênio, podendo causar comprometimento na função dos músculos respiratórios, prejudicando na força efetiva da tosse, provocando altos volumes pulmonar, diminuição da complacência, causando insuficiência respiratória e aparecimento de morbididades graves.

Para Oliveira e Gomes (2016), a fisioterapia respiratória é uma especialidade terapêutica que atua para melhoria da função respiratória, facilitando as trocas gasosas, a relação ventilação-perfusão, expansão pulmonar, melhora do desconforto respiratório, por meio de técnicas utilizadas para a remoção de secreção.

Essas técnicas compreendem no descolamento do muco brônquico de vias aéreas de pequenos, médios e grandes calibres, e em sua eliminação (NOZAWA et al., 2008; LEMES; ZIN, 2009).

A técnica denominada “Aceleração do Fluxo Expiratório” foi descrita por Barthe, no final da década de 1960 até 1994, após a Conferência de Consenso

de Técnicas Manuais de Fisioterapia Respiratória, passando a ser conhecida pela denominação atual de Aumento do Fluxo Expiratório (AFE) (LYON; FRANÇA, 1995).

O AFE é definido pelo aumento ativo, ativo-assistido ou passivo do volume expirado, em velocidade ou quantidade, sendo utilizada com frequência em pediatria (PUPIN et al., 2009; CAMPOS et al., 2007; ALBUQUERQUE et al., 2007; FAÇANHA; PINHEIRO, 2004; SANTOS et al., 2004). Pode também ser aplicada desde o nascimento, inclusive no recém-nascido prematuro, quando existe doença respiratória com obstrução das vias aéreas (SANTOS et al., 2004), sendo muito utilizado em ambiente hospitalar (CASTRO et al. 2010).

Como a higiene brônquica normal é uma explosão expiratória reflexa, o AFE é a técnica de remoção de secreção mais próxima da expulsão fisiológica das secreções pulmonares, podendo ser variada de acordo com a colaboração do paciente. A técnica ativo-assistida é utilizada para crianças em torno de dois ou três anos, onde se ensina à criança a expiração com glote aberta e acompanha-se a expiração (CAMPOS et al., 2007). Pode ser realizada de forma passiva, sem participação ativa do paciente, sendo denominada de “técnica de referência” (BARTHE, 1990).

A aplicação do AFE é realizada com o paciente em decúbito supino ou em decúbito lateral, aplicando-se uma força que deprima o gradil costal do paciente, além daquilo que ele consegue realizar ativamente. Uma das mãos do terapeuta fica posicionada na região do esterno do paciente, aplicando pressão expiratória no sentido para baixo (crânio-caudal) e para frente (apêndice xifoide-crista ilíaca). Tal mão permanece aberta, dedos aduzidos ao máximo, punhos e cotovelos fixos, sendo a pressão exercida gerada quase toda proveniente pelos ombros. Já a outra mão do fisioterapeuta comprime o abdome na fase expiratória para impedir o deslocamento da pressão gerada pela compressão exercida na região torácica. A técnica preconiza que o esforço expiratório atinja o volume residual, portanto a compressão abdominal é importante para posicionar o diafragma à medida que a o pulmão atinge o volume desejado, após compressão torácica (UNOKI et al., 2005; FELTRIM; PARREIRA, 2001).

O AFE, portanto, assume a função da tosse quando a mesma encontra-se ineficaz, seja por imaturidade, particularidades anátomo-fisiológicas, fadiga

muscular, ou ainda em determinadas situações particulares como intubação orotraqueal ou traqueostomia (PRYOR; WEBBER, 2002). De acordo com o objetivo desejado, a técnica pode ser realizada de forma rápida, denominado de aumento do fluxo expiratório rápido (AFER), ou de forma lenta, aumento do fluxo expiratório lento (AFEL) (POSTIAUX, 2001; BARTHE, 1990; DELAUNAY, 1998; WILS, 1998; POSTIAUX, 1992; BERNARD-NARBONNE, 2003; COPPO, 2007).

Segundo os autores Coppo (2007), Feltrim (2001), Wils (1998) e Barthe (1990), o AFER tem por objetivo promover o deslocamento das secreções dos brônquios de médio para os de grande calibre, por meio do aumento do fluxo aéreo expiratório de grande velocidade, nos primeiros troncos brônquicos e traqueia. Ainda completam que esta técnica se assemelha a um exercício de expiração forçada não prolongada, próximo ao pico de fluxo, e se aproxima da tosse sem o fechamento da glote.

O AFEL objetiva mobilizar as secreções dos pequenos brônquios até as vias aéreas proximais, por meio de uma expiração lenta e prolongada, gerando baixo fluxo e volume pulmonar, para permitir a eliminação de secreções mais periféricas. Nesta técnica, realiza-se uma expiração longa e não forçada, impondo um fluxo lento e prolongado ao paciente, de forma a conservar a abertura dos brônquios de pequeno calibre e inibir o fechamento precoce dos pontos de igual pressão (COPPO, 2007; FELTRIM, 2001; WILS, 1998; BARTHE, 1990).

As manobras de AFER ou AFEL devem ser moduladas durante a terapia, de acordo com a localização das secreções, percebidas através da ausculta pulmonar, palpação das vibrações no tórax e/ou escuta dos sons na boca. Os indicadores para a realização destas são os ruídos adventícios, a qualidade das secreções, sua localização e as sensações do paciente (COPPO, 2007; FELTRIM, 2001; WILS, 1998; BARTHE, 1990).

A técnica de aumento do fluxo expiratório é indicada em pessoas com sequelas pulmonares pós-cirúrgica e problemas respiratórios de origem neurológica ou traumática, sempre que a secreção for um fator agravante e apresenta grandes benefícios para a higiene brônquica de crianças sob ventilação mecânica (ANTUNES, 2006, FELTRIM; PARREIRA, 2001). Por sua vez, é contra indicada em casos de instabilidade hemodinâmica, hipertensão

intracraniana, hemorragia peri e intraventricular grave, osteopenia da prematuridade e distúrbios hemorrágicos (FREITAS, 2005).

Salienta-se, ainda, que existe uma carência de publicações quanto ao estudo do efeito dessas técnicas fisioterapêuticas e, por se tratar de um tema em evolução, esta pesquisa busca novas concepções que estimulem o interesse e a reflexão no âmbito multiprofissional, quanto ao cuidado à saúde da criança e do adolescente.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Observar o contexto social e clínico do paciente e os parâmetros de saturação de oxigênio (SatO_2), frequência cardíaca (FC) e frequência respiratória (FR) em crianças e adolescentes com doenças pulmonares quando submetidas à técnica de aumento de fluxo expiratório (AFE).

2.2 ESPECÍFICO

- Caracterizar o contexto saúde/doença da criança incluindo o perfil dos seus responsáveis;
- Identificar os índices de saturação de oxigênio (SatO_2), frequência cardíaca (FC) e frequência respiratória (FR) antes, logo após e 5 minutos depois da aplicação da técnica de aceleração de fluxo expiratório de forma lenta (AFEL) e rápida (AFER);
- Comparar a variação da cirtometria torácica antes e ao final do AFE.

3 METODOLOGIA

3.1 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1.1 Tipo de pesquisa

Trata-se de uma pesquisa descritiva, quase experimental, com abordagem quantitativa e caráter longitudinal.

A pesquisa classifica-se, segundo seu objetivo geral como: descritiva, pois tem foco de descrever características de uma população, fenômeno ou experiência; experimental, pois obtém informações a partir do instrumento de coleta de dados aplicado em indivíduos para testar e validar hipóteses; e com abordagem quantitativa, por realizar o levantamento estatístico de sua amostra (GIL, 2008). E por fim, de caráter transversal, pois o fator e o efeito são observados em um mesmo momento histórico (ROUQUAYROL, 1994).

3.1.2 Local e delineamento da pesquisa

A pesquisa foi realizada no período de Maio a Outubro de 2018, na enfermaria e Unidade de Terapia Intensiva (UTI) pediátricas do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW), localizado na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), na cidade de João Pessoa, Paraíba.

Este estudo foi planejado por etapas que seguem: 1) Preparação do instrumento de coleta de dados modelo questionário com o levantamento dos pacientes selecionados; 2) Teste piloto com a avaliação dos pacientes; e 3) Intervenção e acompanhamento fisioterapêutico com uso da técnica de aumento do fluxo expiratório (AFE) lento e rápido.

3.1.3 Amostra

A pesquisa tem como amostra 18 crianças e adolescentes, com idade de 0 a 17 anos, com diagnóstico de doença pulmonar, internados na enfermaria e UTI pediátricas do HULW.

Para ser capaz de encontrar o tamanho da amostra, foi realizado o cálculo amostral pelo programa WinPepi (PEPI-for-Windows), respeitando o intervalo de confiança de 95%. Considerando o número total de 123 crianças que possam ser submetidas a intervenção da Fisioterapia, e que apenas 2% destas crianças com doenças pulmonares poderão ser submetidas a aplicação da técnica de remoção de secreção, avaliando os índices de saturação de SatO₂, FC e FR (SANTOS *et al.*, 2009), com uma perda amostral de 20%, foi totalizada uma amostra mínima de 18 pacientes.

3.1.4 Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão foram: pacientes com idade de 0 a 17 anos, internados na enfermaria ou UTI pediátricas do HULW, de ambos os sexos, que apresentasse acometimento pulmonar. O critério de exclusão foi impossibilidade de realizar o AFE.

3.1.5 Instrumento de coleta de dados

Foi elaborado um questionário para a coleta de dados, adaptado ao modelo de questionário base de Martins (2013) (APÊNDICE A), foi realizado o teste piloto, no qual foram analisadas as informações do paciente obtidas através da coleta, com base também no prontuário do pacientes no serviço.

O questionário elaborado foi utilizado para traçar: o perfil clínico do paciente; as características socioeconômicas e demográficas da criança ou adolescente e seu responsável/familiares; as informações gestacionais; a avaliação respiratória do paciente; a alteração das variáveis de SatO₂, FC e FR quanto à aplicação da AFEL e AFER, nos momentos antes, logo após e 5 minutos depois da aplicação da técnica; e, por fim, o valor da cirtometria torácica antes da AFEL e depois da AFER.

Todos os pacientes foram submetidos inicialmente a AFEL e depois AFER. A realização da manobra AFEL tinha duração de cerca de 20 segundos, em seguida o paciente descansava por 5 minutos e após este intervalo era realizado o procedimento da manobra AFER, aplicado durante cerca de 10 segundos. Nos momentos antes da aplicação da técnica, logo após e 5 minutos

depois da técnica eram verificadas as variáveis SatO₂, FC e FR, por meio do oxímetro modelo Nonin. Também foram feitas as medidas de cirtometria torácica antes da AFEL e ao final da técnica AFER, com auxílio da fita métrica. Em seguida, os dados eram preenchidos na ficha de coleta de dados, seguindo os procedimentos utilizados rotineiramente durante o processo de internação do paciente e com base na aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do HULW/UFPB.

Para efetuação do estudo, foi realizada uma busca sistemática da literatura para o embasamento teórico desta pesquisa, por meio de consultas aos indexadores de pesquisas em diversas bases de dados *online*, artigos científicos de revisão e/ou experimentais e pesquisas em livros referentes aos assuntos relacionados com este trabalho de investigação.

3.1.6 Análise dos dados

Os dados quantitativos coletados foram tabulados em uma planilha do Microsoft Office Excel 2007 e posteriormente, transferidos para o software SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Science) na versão 20.0. Inicialmente foi analisada a estatística descritiva, por meio de frequência e porcentagem para variáveis categóricas e médias \pm desvio padrão para variáveis numéricas.

Após a exploração inicial dos dados, foi verificada a associação estatística entre as variáveis categóricas por meio do teste de hipótese exato de Fisher.

3.1.7 Considerações éticas

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do HULW/UFPB, com aprovação o CAAE de número 84301318.8.0000.5183. O desenvolvimento da pesquisa foi aplicado conforme as diretrizes da Resolução Nº466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), de forma que o estudo esteve em concordância com as normas éticas exigidas para sua efetivação.

Foram repassadas todas as informações sobre a pesquisa, em seguida solicitado as crianças e adolescentes participantes do estudo a assinatura do

termo de assentimento para menores de idade (APÊNDICE B), com idade acima de 6 anos, consciente e orientada, e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE C) para os responsáveis. Ao assiná-los o participante e responsáveis afirmavam ter conhecimento sobre a pesquisa, participando de forma voluntária e confidencial, podendo desistir a qualquer momento, sem que haja qualquer penalização ou prejuízos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 PERFIL DOS PACIENTES PARTICIPANTES DA PESQUISA

Foram avaliados 18 pacientes internados na enfermaria e UTI pediátricas do HULW, apresentando idade de $5,7 \pm 5,1$ anos, destes, 50% eram do sexo masculino, 72,2% eram residentes em cidades adjacentes à capital e 61,1% tinham acesso à creche ou escola.

O estudo corrobora com Caetano et al. (2002), em acordo com Benguigui (1997) e Victora (1997), quando dizem que as doenças respiratórias são uma das principais causa de hospitalização de pacientes com faixa etária menor que cinco anos.

Quanto ao gênero, Macedo et al. (2007) e Rosa et al. (2008) relatam que os indivíduos do sexo masculino apresentam 1,5 vezes maior de risco de hospitalização por doenças respiratórias, comparado ao sexo feminino; como também algumas diferenças anatômicas e a maior exposição a fatores de risco que podem predispor tal condição. Porém, de acordo com Silva et al. (2006), a morbidade respiratória acontece em crianças independentemente do sexo, com algumas exceções como no caso da asma e bronqueolite, que encontram-se mais presentes em meninos em relação à meninas, mas sem causa ou razão definida.

Em relação à cidade em que moram, tivemos o maior índice naqueles que residiam em cidades adjacentes à capital, equivalente com outros estudos, que nos mostram que ocorre de fato o deslocamento da população em direção aos serviços mais desenvolvidos dos grandes centros (VECINA NETO; MALIK, 2007; CAMPOS et al., 2000). Essa migração dos pacientes para acesso a serviços de referência, nos faz reafirmar a necessidade de uma discussão sobre a estruturação de um sistema adequado para atenção pediátrica mais próximas às residências dos pacientes nos municípios mais afastados. O trabalho em rede poderia possibilitar o tratamento em centros mais regionais, amenizando o impacto familiar produzido pela condição patológica da criança e adolescente (TOZIANO et al., 2004; SILVA, 2001; CAMPOS et al., 2000).

Rosa et al. (2008) afirmam que o contato de crianças imunodeprimidas com colegas portadores de micro-organismos de diversos núcleos familiares,

pode ser um fator importante e determinante na disseminação de infecções e no aumento dos índices de internação, o que corrobora com os resultados deste estudo, visto que a maioria (61,1%) tinha acesso à creche e escola.

Tabela 01- Perfil dos pacientes participantes da pesquisa.

	n	%
Local de internação		
Enfermaria	11	61,1
UTI	7	38,9
Tempo de internação		
< 7 dias	7	38,9
≥ 7 dias	8	44,4
≥ 1 mês	1	5,6
≥ 1 ano	2	11,1
Diagnóstico principal		
Pneumonia	9	50,0
Fibrose Cística	2	11,1
Síndrome de Werdnig-Hoffman	1	5,6
Asma	1	5,6
Pancitopenia	1	5,6
Síndrome de Leigh	1	5,6
Insuficiência Respiratória Aguda	1	5,6
Doença Neuromuscular	1	5,6
Hemangioma em Rinoorofaríngie	1	5,6
Diagnóstico secundário		
Apresenta somente o diagnóstico principal	8	44,4
Abcesso pulmonar	1	5,6
Broncodisplasia	1	5,6
Pneumonia	3	16,7
Mitocondropatia	1	5,6
Derrame Pleural	1	5,6
Distúrbio Ácido-base	1	5,6
Síndrome Hepatopulmonar	1	5,6
Pneumotórax	1	5,6

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Na Tabela 01 pode-se observar que, o local de internação mais frequente foi a enfermaria pediátrica, com tempo de internação entre 7-29 dias, diagnóstico principal foi pneumonia, sem diagnósticos secundários.

A maior frequência de internação ser na enfermaria pode ser explicada pela estrutura hospitalar, visto que a enfermaria pediátrica apresenta um número maior de leitos, quando comparado com o quantitativo da UTI pediátrica. Outro fator que corresponde a esta evidência é que, além da menor quantidade de leitos, na UTI pediátrica existem casos de pacientes que se encontram internados sem previsão de alta, devido as suas condições clínicas, o que diminui consideravelmente a rotatividade do serviço.

O período de internação da maioria dos pacientes corrobora com os estudos de Costa et al. (2014), Gouveia et al. (2010), Molina et al. (2008) e Piva e Garcia (2005), que apontam um período de internação hospitalar de crianças com doenças pulmonares entre 7 e 29 dias.

Nosso estudo também se assemelha ao de Natali et al. (2011), no qual mais da metade de sua amostra de crianças e adolescentes internados são em decorrência da pneumonia. Este fato também corrobora com Rosa et al. (2008) e Caetano et al. (2002) que enfatizam que o diagnóstico de pneumonia ultrapassa os de infecções respiratórias agudas (IRA) e asma como motivos de hospitalizações entre crianças.

4.2 PERFIL SOCIAL DOS RESPONSÁVEIS E FAMÍLIA DOS PACIENTES PARTICIPANTES DA PESQUISA

Os responsáveis apresentaram idade de $30,2 \pm 6,3$ anos, com predominância do sexo feminino (88,9%), dessas, 83,3% apresentavam-se como mãe do paciente, e 94,4% era a principal cuidadora: 55,6% classificaram-se como pretos e católicos, respectivamente, e que tinham acesso a Unidade Básica de Saúde (UBS) (77,8%) próxima ao local em que residem.

A amostra dos responsáveis apresentou idade de $30,2 \pm 6,3$ anos, assemelhando-se ao estudo de Molina et al. (2009), que investigou a presença dos familiares na UTI pediátrica e neonatal.

Nossa amostra corrobora fortemente com o estudo de Gonçalves e Wiese (2017), quando afirmam que frequentemente se presencia nos

ambientes hospitalares, principalmente nos serviços pediátricos, a presença das mães como acompanhantes das crianças e adolescentes internados. Ainda completam que esse fato demonstra o quanto é difícil a substituição da figura da mãe mesmo que pelo pai ou por outra pessoa da família ou não. Esses autores ainda complementam que o fato da mulher estar sempre presente na internação das crianças, é visto como normalidade pela equipe do serviço, ou seja, faz parte da rotina, e quando isso não ocorre, a mãe acaba sendo julgada como aquela que “não sabe cuidar”.

Em relação a raça/cor, 55,6% se classifica como preto. Araújo et al. (2016) nos informam que raça ou cor é descrita como uma característica autodeclarada como: branca, preta, amarela, parda ou indígena, porém, não é uma classificação baseada no genótipo da pessoa, e sim uma percepção individual.

Já em relação à religiosidade, que a maioria (55,6%) se diz católico. Silva (2011) nos diz em seu estudo que o paciente em cuidado paliativo pode fazer uso da espiritualidade como forma de resiliência, ajudando justamente a resistir todos os desconfortos gerados pelos sintomas físicos e emocionais da doença. Ele ainda completa que a religiosidade também pode ajudar tanto a família dos pacientes, assim como profissionais envolvidos. Contudo, a comunicação em relação a espiritualidade no cuidado com crianças e adolescentes são mais difíceis (PERES, 2007), tanto com o próprio paciente como também com seus familiares.

Em relação à UBS, 77,8% afirmou ter acesso, se confirmando com o estudo de Gonçalves e Wiese (2017), que após uma análise das famílias de crianças que necessitam de acompanhamento pediátrico nas unidades de saúde do seu bairro, dependendo da região, tal acesso à unidade é possível, porém, consultas e acompanhamento de médico, se tornam mais difíceis. Gonçalves e Wiese (2017) ainda afirmam que essa barreira é o que obriga muitas vezes a família ou arcar com custos de consultas particulares, ou se deslocar para maiores centros hospitalares.

Tabela 02 - Perfil social dos responsáveis e família dos pacientes participantes da pesquisa.

		n	%
Escolaridade			
	Fundamental 1 Incompleto	6	33,3
	Fundamental 1 Completo	1	5,6
	Fundamental 2 Incompleto	3	16,7
	Fundamental 2 Completo	3	16,7
	Médio Completo	4	22,2
	Superior Completo	1	5,6
Estado civil			
	Solteiro(a)	13	72,2
	Casado(a)	5	27,8
Renda Familiar			
	< 1 Salário Mínimo	8	44,4
	1-2 Salário Mínimo	10	55,6
Participantes da renda familiar			
	Pais	16	88,9
	Avós	2	11,1
Profissão/ocupação da mãe do paciente			
	Do lar	7	38,9
	Autônoma	7	38,9
	Contratada	2	11,1
	Desempregada	2	11,1
Profissão/ocupação do pai do paciente			
	Não informou	9	50,0
	Autônomo	5	27,8
	Contratado	3	16,7
	Desempregado	1	5,6

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Quanto à Tabela 02, podemos destacar o grau de escolaridade que (33,3%) dos responsáveis apresentaram o ensino fundamental 1 incompleto, 72,2% informaram ser solteiros, com renda mensal de 1-2 salários mínimos (55,6%), sendo os pais os principais geradores desta renda (88,9%), mãe com ocupação/profissão do lar (38,9%) ou autônoma (38,9%), e o pai (50%) não informou quanto ao vínculo empregatício.

Veras et al. (2010) e Macedo et al. (2007) afirmam que em relação aos fatores socioeconômicos, o grau de escolaridade da mãe está mais associado com a presença de doenças respiratórias e, ainda completam quanto à importância da melhoria do grau de escolaridade, pois afirmam que melhorariam as ações de cuidado mais adequado, medidas de prevenção e maior acesso aos serviços de saúde. Um dos fatores de risco para a mortalidade por infecção respiratória aguda, segundo Duncan et al. (2004) é a ausência de escolaridade da mãe.

Nosso estudo não corrobora com Barbosa et al. (2011) e Molina et al. (2009) quando demonstram que a maioria dos cuidadores, frequentemente as mães, são casadas ou possuem união estável.

Quanto à renda familiar mensal e o os pais como os principais geradores, Silva et al. (2006) mostram que as famílias com menor nível socioeconômico, juntamente com outros fatores quanto à idade e estudo dos pais e as condições de moradia, a prevalência de problemas respiratórios é evidente.

Para Gonçalves e Wiese (2017) as situações de saúde/doença dos filhos interferem na inserção e permanência da mulher no mercado de trabalho. Ainda completa que este cuidado dispendido aos filhos por elas, consequentemente interferem, também, na renda da família.

4.3 INFORMAÇÕES SOBRE AS MÃES DOS PACIENTES PARTICIPANTES DA AMOSTRA QUANTO ÀS SUAS GESTAÇÕES E PARTOS

Diante das informações colhidas sobre as gestações e partos das mães, elas apresentavam idade de $25,1 \pm 7,1$ anos ao nascimento do paciente, 38,9% tinham tido duas gestações e 50% dois partos, 100% não haviam fumado e 94,4% não ingeriram bebida alcoólica, 94,4% teriam realizado o pré-natal, 61,1% sem complicações gestacionais, 83,3% com tipo de parto cesáreo, 72,2% sem necessitar de a criança ser interna em UTI, e 50% fez aleitamento materno por mais de um mês.

Rocha-Coutinho (2015) expõe que devido ao surgimento, eficácia e segurança de métodos contraceptivos houve maior autonomia das mulheres,

como também se passou a questionar a possibilidade de ter ou não filhos. Desta forma, a preferência histórica por famílias numerosas passou a dar lugar a um reduzido crescimento da população (BERNARDI; FÉRES-CARNEIRO; MAGALHÃES, 2018).

Em questão do uso do tabagismo e ingestão alcoólica, nosso estudo não corrobora com o estudo de Pena et al. (2017), pois o mesmo apresenta que a prevalência de etilismo durante a gestação foi menor do que a de tabagismo, mesmo que em pequena proporção.

Quanto à idade, Araújo et al. (2016) e Oliveira e Cruz (2010) corroboram com nosso estudo pois ambos realizaram estudos com mulheres que tiveram parto cesariano e apresentavam a idade prevalente de 25 anos.

Nos estudos de Chiuchetta et al. (2015), a anatomia e fisiologia pulmonar, tanto no período pré-natal, como no pós-natal do recém nascido, são influenciados por diversos fatores, e tais aspectos podem alterar esse processo de amadurecimento a qualquer momento. Os autores ainda afirmam que essas modificações podem levar a complicações no período neonatal ou mais adiante no ciclo da vida, como por exemplo, a prematuridade e o uso de oxigênio suplementar, entre outros.

Segundo Pina et al. (2017) o aleitamento não exclusivo nos primeiros seis meses de vida pode ser abertura a condições de desnutrição, deficiências de micronutrientes e o desenvolvimento de pneumonia. Oliveira e Soares (2013) juntamente com Duncan et al. (2004) asseguram que o aleitamento, entre outros fatores referentes a nutrição, vacinação e situação sócio-demográfica da criança, aumentam o risco de mortalidade por infecção respiratória aguda.

4.4 INSPEÇÃO DOS PACIENTES PARTICIPANTES DA PESQUISA

Tabela 03 - Inspeção dos pacientes participantes da pesquisa.

		n	%
Padrão respiratório	Abdominal	7	38,9
	Costal	1	5,6
	Misto	10	55,6
Tipo de abdômen	Plano	11	61,1
	Globoso	7	38,9
Expansão torácica	Simétrico	13	72,2
	Diminuída à Direita	2	11,1
	Diminuída	3	16,7
	Bilateralmente		
Tipo de tórax	Normal	15	83,3
	Pombo	1	5,6
	Barril	1	5,6
	Escoliótico	1	5,6

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Na Tabela 03, destacou-se o padrão respiratório misto (55,6%), tipo de abdômen normal (61,1%), expansibilidade simétrica (72,2%), tipo de tórax normal (83,3%).

O padrão respiratório misto como prevalente não compactua com o estudo de Steidl et al. (2013). Neste observou-se em crianças asmáticas, o padrão respiratório do tipo apical na maioria delas, porém, em seguida, apareciam crianças com padrão do tipo misto.

Matsuno (2012) corrobora com este estudo, quando nos diz que há possibilidade de alterações na expansibilidade torácica em casos de efusões pleurais, pneumotórax, atelectasias, aspiração de corpo estranho e paralisia diafragmática. Castro et al. (2011) completa que pode ocorrer diminuição da expansibilidade em caso de bronquiolite viral aguda.

O estudo é contrário ao de Azevedo (2005), que afirma que fatores como o aumento do volume residual, crises repetidas e o grande uso da musculatura acessória para respirar, geram restrição torácica, dificultando a

mobilidade torácica, gerando alteração no tórax e na coluna vertebral como um todo.

Tabela 04 - Inspeção dos pacientes participantes da pesquisa.

		n	%
Ritmo respiratório			
	Sincrônico	16	88,9
	Assincrônico	2	11,1
Frequência respiratória			
	Eupneico	8	44,4
	Dispneico	5	27,8
	Taquipneico	5	27,8
Cianose			
	Ausente	17	94,4
	Cianose Periférica	1	5,6
Esforço respiratório			
	Ausente	9	50,0
	Leve	6	33,3
	Moderado	2	11,1
	Grave	1	5,6
Uso de musculatura acessória			
	Não	11	61,1
	Tiragem Intercostal	4	22,2
	Tiragem Supra Eterna	3	16,7
Respiração			
	Respira em AA	8	44,4
	Oxigenioterapia	8	44,4
	Ventilação Mecânica Invasiva	2	11,1

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A Tabela 04 apresenta as variáveis clínicas da crianças/adolescente. Ritmo respiratório sincrônico (88,9%), frequência respiratória normal (44,4%), ausência de cianose (94,4%), esforço respiratório (50%), sem utilização da musculatura acessória (61,1%), respirando em ar ambiente (44,4%) ou em oxigenioterapia (44,4%).

Matsuno (2012) vai de encontro ao estudo em algumas variáveis quando destaca que, em patologias respiratórias geralmente se nota o ritmo

respiratório aumentado (taquipneia), desconforto respiratório com presença de tiragens e uso da musculatura acessória, cianose por hipoxemia. Outro estudo com crianças que apresentavam pneumonia, seus achados clínicos foram, a maioria, taquipneia e cianose por hipóxia severa (JOCK, SAKAE E DAL-BÓ, 2009).

4.5 AVALIAÇÃO RESPIRATÓRIA DOS PACIENTES PARTICIPANTES DA PESQUISA

Tabela 05 - Avaliação respiratória dos pacientes participantes da pesquisa.

		n	%
Murmúrio Vesicular			
	Presente	18	100,0
Ruídos Adventícios			
	Ausente	8	44,4
	Roncos	7	38,9
	Sibilos	2	11,1
	Creptos	1	5,6
Secreção			
	Ausente	6	33,3
	Mucoide	7	38,9
	Mucopurulenta	5	27,8
Quantidade de Secreção			
	Diminuída	6	33,3
	Moderada	2	11,1
	Aumentada	4	22,2
	Não tem secreção	6	33,3
Viscosidade da Secreção			
	Ausente	6	33,3
	Presente	6	33,3
	Não tem secreção	6	33,3
Tosse Efetiva			
	Ausente	6	33,3
	Presente	12	66,7
Tosse Produtiva			
	Ausente	9	50,0
	Presente	4	22,2
	Não tem tosse	5	27,8
Tosse Eficaz			
	Sim	4	22,2
	Não	9	50,0
	Não tem tosse	5	27,8

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A Tabela 05 apresentou os dados de murmúrio vesicular presente (100%), com ruídos adventícios (55,6%), secreção mucóide ou mucopurulenta (66,7%), em pequena quantidade (33,3%), com presença de viscosidade (33,3%), tosse efetiva (66,7%), sendo a tosse improdutiva (50%) e ineficaz (50%).

Conforme Matsuno (2012), à ausculta pulmonar em patologias obstrutivas de vias aéreas inferiores, como, por exemplo, a asma e bronquiolite, e o edema pulmonar, observamos o murmúrio vesicular presente com ruídos adventícios (sibilos). Este ainda enfatiza que em casos de murmúrio vesicular diminuído com presença de estertores creptantes, sugere-se quadro de pneumonia ou edema pulmonar. Como também em casos de derrame pleural, pneumotórax, atelectasias e obstrução de vias aéreas, podemos destacar a diminuição ou ausência de murmúrio vesicular.

Steidl et al. (2013) caracteriza em seu estudo crianças diagnosticadas com asma, apresentam ruídos adventícios (sibilos), presença de secreção e tosse.

4.6 VARIÁVEIS EM RELAÇÃO À APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE AUMENTO DO FLUXO EXPIRATÓRIO LENTO (AFEL) E AUMENTO DO FLUXO EXPIRATÓRIO RÁPIDO (AFER) NOS PACIENTES PARTICIPANTES DA PESQUISA

Tabela 06 - Variável de SatO₂, FC e FR em relação a aplicação da técnica de AFEL nos pacientes participantes da pesquisa, representado por média e desvio padrão.

	Antes da aplicação da técnica	Logo após à aplicação da técnica	5 minutos após à aplicação da técnica
Saturação de O₂	94,2 ± 5,0	94,2 ± 4,6	94,9 ± 4,9
Frequência Cardíaca	117,7 ± 33,7	111,6 ± 28,6	117,6 ± 25,0
Frequência Respiratória	35,4 ± 17,2	34,00 ± 14,4	37,5 ± 19,5

Legenda: A saturação de oxigênio foi representada por porcentagem (%), frequência cardíaca por batimentos por minuto (bpm), e a frequência respiratória por incursões respiratória por minuto (irpm).

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Tabela 07 - Variável de SatO₂, FC e FR em relação a aplicação da técnica de AFER nos pacientes participantes da pesquisa, representado por média e desvio padrão.

	Antes da aplicação da técnica	Logo após à aplicação da técnica	5 minutos após à aplicação da técnica
Saturação de O₂	95,0 ± 4,6	89,4 ± 20,3	95,6 ± 3,8
Frequência Cardíaca	116,7 ± 26,0	112,9 ± 23,3	112,8 ± 26,1
Frequência Respiratória	37,1 ± 19,7	40,3 ± 20,1	32,1 ± 14,8

Legenda: A saturação de oxigênio foi representada por porcentagem (%), frequência cardíaca por batimentos por minuto (bpm), e a frequência respiratória por incursões respiratória por minuto (irpm).

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

De acordo com resultados na Tabela 06, em relação ao comportamento da variável de SatO₂ na AFEL, observamos que não houve alteração em seus valores logo após a técnica (94,17 ± 4,59), nem após os 5 minutos (94,89 ± 4,48). Quanto à FC na AFEL, seu valor também diminui logo após a técnica (111,61 ± 28,61), mas retornando a maiores níveis nos 5 minutos após (117,56 ± 4,48). Para FR na AFEL, observamos também a diminuição média dos valores no momento imediatamente após a aplicação da técnica (34 ± 14,35), e após os 5 minutos apresentou um aumento (37,50 ± 19,52). Desta forma, as três variáveis apresentaram o mesmo comportamento, logo após a técnica e em 5 minutos depois.

Quanto à SatO₂ na AFER, os valores após a aplicação diminuem (89,39 ± 20,28) e em seguida aumentam (95,56 ± 3,82). Na FC da AFER, os valores iniciais caem após a aplicação da técnica (112,94 ± 23,32), permanecendo aproximadamente o mesmo valor no terceiro momento (112,83 ± 26,11). Para a FR na AFER, observamos o aumento desta após a aplicação da técnica (40,28 ± 20,09), mas nos 5 minutos após, os valores diminuem (32,06 ± 14,78). Logo, as três variáveis apresentaram diferentes comportamentos (Tabela 07).

Quanto à FR na AFEL e na AFER, percebemos a diminuição da FR para os menores valores (34 ± 14,35) logo após a realização da técnica AFEL. Na AFER ocorre um aumento da FR logo após a técnica chegando ao seu valor máximo, mas após 5 minutos da realização da técnica, pode ser notada uma redução para o valor mais baixo (32,06 ± 14,78). Estes resultados, corroboram

positivamente com o estudo de Puplin et al. (2009) que relata a redução da FR em indivíduos submetidos a AFE, e isso se justificaria pelo fato da redução do componente obstrutivo de vias aéreas.

Na aplicação da AFEL (Tabela 06), obtivemos valores semelhantes quanto à SatO_2 ($94,89 \pm 4,48$) nos três momentos. Quanto à FC, o maior valor ($117,67 \pm 33,67$) foi observado no momento antes da aplicação da técnica. Já a FR, o maior valor registrado ($37,50 \pm 19,52$) foi a 5 minutos após a realização da técnica.

Quanto aos resultados da Tabela 07, registrados os maiores valores quanto à SatO_2 ($95,56 \pm 3,82$) nos 5 minutos após a técnica. A FC teve o maior resultado ($116,72 \pm 25,98$) no primeiro momento (antes da técnica). E por fim, a FR apresentou maior valor ($40,28 \pm 20,09$) logo após a realização da técnica.

Campos et al. (2005), em seu estudo com crianças internadas em uma enfermaria, diagnosticadas com pneumonia, analisaram o efeito da técnica de AFE nas variáveis de SatO_2 , FC e FR, antes da técnica, no primeiro minuto depois e no quinto minuto após. Neste estudo, os autores não especificaram se a técnica que eles utilizaram, foi de forma lenta (AFEL) ou rápida (AFER).

Como resultados de maior significância no estudo de Campos et al. (2005), em relação a SatO_2 , o maior valor ($97,38 \pm 1,42$) na terceira mensuração (5 minutos após a aplicação da técnica). Para a FC, o maior valor mensurado ($109,88 \pm 9,41$) foi na segunda mensuração (1 minuto após a aplicação da técnica). Em relação a FR, a maior mensuração ($38,96 \pm 10,09$), foi antes da aplicação da técnica.

Assim, podemos observar em nosso estudo que os valores de SatO_2 foram semelhantes no 5 minutos após a aplicação tanto da AFEL como da AFER. Esse fato corrobora com os resultados dos maiores valores de SatO_2 do estudo de Campos et al. (2005), que também foram obtidos após os 5 minutos de realização da técnica. Em relação a FR, a maior mensuração ($38,96 \pm 10,09$) foi antes da aplicação da técnica.

Tabela 08 - Variável de Ritmo Respiratório em relação a aplicação da técnica de Aumento do Fluxo Expiratório Lento (AFEL) nos pacientes participantes da pesquisa.

		n	%
Antes da aplicação da técnica	Ritmo Respiratório		
	Sincrônico	16	88,9
	Assincrônico	2	11,1
Logo após a aplicação da técnica	Ritmo Respiratório		
	Sincrônico	17	94,4
	Assincrônico	1	5,6
5 minutos após a aplicação da técnica	Ritmo Respiratório		
	Sincrônico	17	94,4
	Assincrônico	1	5,6

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Tabela 09 - Variáveis de Ritmo Respiratório em relação a aplicação da técnica de Aumento do Fluxo Expiratório Rápido (AFER) nos pacientes participantes da pesquisa.

		n	%
Antes da aplicação da técnica	Ritmo Respiratório		
	Sincrônico	17	94,4
	Assincrônico	1	5,6
5 minutos após a aplicação da técnica	Ritmo Respiratório		
	Sincrônico	17	94,4
	Assincrônico	1	5,6
	Ritmo Respiratório		
	Sincrônico	17	94,4
	Assincrônico	1	5,6

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Observa-se na Tabela 08, o maior percentual de sincronismo foi visto nos momentos logo após (94,4%) e em 5 minutos depois a técnica (94,4%). Já sobre o assincronismo, o maior percentual (11,1%) foi momento antes da AFEL.

Quanto aos dados da Tabela 09, tivemos nos três momentos da realização da AFER, para o sincronismo respiratório, valores iguais (94,4%), e para o assincronismo do ritmo respiratório, também valores iguais (5,6%) para as três ocasiões avaliadas.

4.7 CIRTOMETRIA TORÁCICA DOS PACIENTES PARTICIPANTES DA PESQUISA

Tabela 10 - Cirtometria torácica dos pacientes participantes da pesquisa.

		Média	Desvio Padrão
Antes da aplicação da técnica			
	ºLouis	82	61,00
	ºCharpy	87	61,78
	Cicatriz Umbilical	84	59,94
Após a aplicação da técnica			
	ºLouis	84	61,08
	ºCharpy	87	61,83
	Cicatriz Umbilical	83	59,89

Lenda: Os valores numéricos da cirtometria estão representados em centímetros (cm).

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Na Tabela 10, quanto à cirtometria torácica antes da aplicação das técnicas AFEL e AFER, observamos modificações nos pontos de referência do ºLouis e cicatriz umbilical, não havendo qualquer modificação do ºCharpy após aplicação das técnicas.

No ºLouis observamos que o maior valor ($84 \pm 61,08$) foi observado no momento após a aplicação da AFEL e AFER. Já na cicatriz umbilical, percebemos que o maior valor ($84 \pm 59,94$) foi demonstrado no momento antes da aplicação das técnicas, o que nos faz perceber uma discreta diminuição da circunferência abdominal ao fim do estudo.

5 CONCLUSÃO

O perfil sóciodemográfico dos pacientes e responsáveis podem ter correlação com o aparecimento de doenças pulmonares, bem como com a internação hospitalar. Contudo, algumas características tanto das gestações e partos das mães, como também sobre aspectos clínicos dos pacientes hospitalizados, não apresentam pontos significativos ou específicos que nos fizesse relacionar tais dados como causa ou característica para acometimentos respiratórios em geral.

Quanto à aplicação da técnica AFEL, as variáveis de FC e FR, apresentaram comportamento semelhante no três momentos avaliados, de diminuição logo após a técnica e aumento após 5 minutos. Já em relação a AFER, as três variáveis apresentaram diferentes comportamentos nos momentos avaliados. Em relação a FR na AFEL e AFER, pode-se notar que a FR na AFEL diminui logo após a realização da técnica, e na AFER a FR diminui após de 5 minutos da realização da técnica, fato este que nos mostra em outros estudos a redução da FR após a realização da AFE.

Considerando a SatO_2 , as duas técnicas apresentaram resultados semelhantes nos 5 minutos após a aplicação da técnica. A FC apresentou os dois maiores valores na AFEL e AFER no momento antes da aplicação da técnica. Já a FR, na AFEL apresentou maior valor 5 minutos após a realização da técnica, enquanto na AFER seu maior valor foi logo após a técnica.

Quanto ao sincronismo respiratório, não percebe-se alteração significativa. Com relação a cirtometria torácica, concluímos que houve ligeira alteração nos pontos de referência do $^{\circ}$ Louis (aumento) e cicatriz umbilical (diminuição), sem alterações no de $^{\circ}$ Charpy, após aplicação das técnicas.

Por fim, diante dos estudos, existe uma carência de literaturas que evidenciam a prática da AFE em crianças e adolescentes com acometimentos respiratórios. Este fato, nos permite refletir sobre a necessidade de novas pesquisas relacionadas a temática, que amplie novos conhecimentos científicos.

REFERÊNCIAS

ADRIANY, K. et al. Rio de Janeiro. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**, v. 20, n. 1, p. 91–98, 2017.

ARAUJO, M. et al. Profile of Patients Pediatrics Sampled At the Multiprofessional Residency in an University Hospital Multiprofesional En Un Hospital Universitario. **Revista Família, Ciclos de vida e saúde no contexto social**, v. 3, n. 3, p. 221–227, 2015.

BARBOSA, D. C. et al. Funcionalidade de famílias de mães cuidadoras de filhos com condição crônica. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 10, n. 4, p. 731–738, 2011.

BERNARDI, D.; FÉRES-CARNEIRO, T.; MAGALHÃES, A. S. Entre o desejo e a decisão: a escolha por ter filhos na atualidade. **Contextos Clínicos**, v. 11, n. 2, p. 161–173, 2018.

BOBBIO, T. G.; ISABEL, C.; SCHIVINSKI, S. Relato de caso : Intervenção fisioterapêutica na atelectasia. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 12, n. 2, p. 253–256, 2013.

BRANDAO, J. et al. Perfil Epidemiológico Da Insuficiência Respiratória Aguda Em Crianças Internadas Na Unidade De Terapia Intensiva De Um Hospital Público Da Paraíba. **InterScientia**, v. 1, n. 3, p. 115–126, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informações Hospitalares – SIH/SUS.20 de abril de 2018. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/nipb.def>.

CAMPOS, S. et al. Efeito do aumento do fluxo expiratório ativo-assistido em crianças com pneumonia. **Arq Med ABC**, v. 32, n. 2, p. 38–41, 2007.

CASTRO, A. A. M. DE et al. Comparação entre as técnicas de vibrocompressão e de aumento do fluxo expiratório em pacientes

traqueostomizados. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 17, n. 1, p. 18–23, 2010.

DE CASTRO, G. et al. Análise dos sintomas, sinais clínicos e suporte de oxigênio em pacientes com bronquiolite antes e após fisioterapia respiratória durante a internação hospitalar. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 29, n. 4, p. 599–605, 2011.

CHIUCHETTA, F. S. et al. Suporte ventilatório ao nascer e associação com doenças respiratórias aos seis anos: Coorte de Nascimentos de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2004. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 7, p. 1403–1415, 2015.

COSTA, E. et al. Análise do Tempo de Internação de Crianças com Pneumonia em Hospital Público de João Pessoa-PB. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 18, n. 2, p. 147–150, 2014.

CRISTINA, R. et al. Pediátrica e Neonatal. **revista escola de enfermagem USP**, v. 43, n. 3, p. 630–638, 2009.

FEROLDI, M.M.; MIRA R.B.; SASSERON A.B.; FREGADOLLI, P. **Efeito de um protocolo fisioterapêutico na função respiratória de crianças com paralisia cerebral**. Revista Neurociencias, v.19, n. 1, p.109-114, 2011.

FRIEDRICH, F.O.; HEINZMANN-FILHO, J.P.; BIRCK, A.M.; PINTO, L.A.; VIDAL, P.C.V. **Frequência de sucesso nos testes de função pulmonar**. Fisioterapia e Pesquisa, v.23, n.2, p. 193-200, 2016.

GANDOLFI DE OLIVEIRA, T. et al. Avaliação das internações de crianças de 0 a 5 anos por infecções respiratórias em um hospital de grande porte. **Scielo**, v. 9, n. 4, p. 514–7, 2011.

GOMES, E. L. DE F. D.; GIMENES, A. C.; LANZA, F. C. Técnicas de fisioterapia e reabilitação pulmonar na bronquiectasia não fibrocística. **Pneumologia Paulista**, v. 29, n. March, p. 42–46, 2016.

LIBANO, R. E. et al. Principais manobras cinesioterapêuticas manuais utilizadas na fisioterapia respiratória: descrição das técnicas. **Revista Ciências Médicas**, v. 18, n. 1, p. 35–45, 2009.

LUISA, A.; MARTINS, O.; TREVISOL, F. S. Internações hospitalares por pneumonia em crianças menores de cinco anos de idade em um hospital no Sul do Brasil. **Revista da AMRIGS**, v. 57, n. 4, p. 304–308, 2012.

MACHADO, A. P. et al. **Fisioterapia respiratória e terapia intensiva**. [s.l.: s.n.].

MOLINA, R. C. M. et al. Caracterização das internações em uma unidade de terapia intensiva pediátrica, de um hospital-escola da região sul do Brasil TT - Characterization of hospitalizations at a pediatric intensive care unit of a teaching hospital in Southern Brazil. **Ciênc. cuid. saúde**, v. 7, n. supl.1, p. 112–120, 2008.

MOURA, R. DE et al. Fatores associados à internação hospitalar de crianças menores de cinco anos , São Paulo , SP Factors associated to hospitalization of children under five years of age , Brazil. **Medicina Preventiva**, v. 36, n. 3, p. 285–291, 2002.

NATALI, R. M. DE T. et al. Perfil de internações hospitalares por doenças respiratórias em crianças e adolescentes da cidade de são paulo, 2000-2004. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 29, n. 4, p. 584–590, 2011.

NOGUEIRA, N. A. P.; SOUZA, P. C. P. DE; SOUZA, F. S. P. DE. Perfil dos pacientes atendidos em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público do Brasil. **Revista Científica Internacional**, v. 2, n. 5, p. 1–17, 2009.

OLIVEIRA, D. R. DE; CRUZ, M. K. P. Estudo das indicações de parto cesáreo em primigestas no município de Barbalha-Ceará TT . **Rev. RENE**, v. 11, n. 3, p. 114–121, 2010.

OLIVEIRA, E. A. R.; GOMES, E. L. F. D. Evidência científica das técnicas atuais e convencionais de fisioterapia respiratória em pediatria. **Fisioterapia Brasil**, v. 17, n. 1, p. 89–98, 2016.

ORIGINAL, A. Estudo sociodemográfico e obstétrico do parto cesariano em uma maternidade pública. **revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v. 07, n. 1, p. 949–962, 2016.

PÁDUA, A. A. F.; MARTINEZ, J.A.B. INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA. **Medicina**, v.36 n.2/4, p. 205-2136, 2003.

PINTO, T. B.; PRISCILA, D.; MEJIA, M. **A utilização da fisioterapia respiratória em Unidade de Terapia Intensiva pediátrica**. [s.l: s.n.].

PINA, J. C. et al. Role of Primary Health Care in child hospitalization due to pneumonia: a case-control study. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, n. 0, p. 1–10, 2017.

SAPIENZA, M. T. et al. Artigo Original. **Rev Ass Med Brasil**, v. 46, n. 2, p. 106–12, 2000.

SÁ, F. E. DE et al. Estudo sobre os Efeitos Fisiológicos da Técnica de Aumento do Fluxo Expiratório Lento em Prematuros. **Revista Fisioterapia & Saúde Funcional**, v. 1, n. 1, p. 16–21, 2012.

SERAFIM, S. R.; ROSA, G. J. DA. FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA: TÉCNICA DE ESCOLHA. **Psychophysiology**, v. 44, n. 5, p. 787–806, 2007.

SILVA, D. I. S. DA. Resumo. **Rev HCPA**, v. 31, n. 3, p. 353–358, 2011.

SILVA, C. S.S.; CORDEIRO,D.; MONTANHA, k.; COSTA, M. A. E. Relação entre a Ausculta Pulmonar e o Aspecto da Secreção Brônquica. **Biomaterials**, v. 29, n. 34, p. 4471–4480, 2008.

SIMONE, C.; RIBEIRO, P.; UNIFRA, F. **TÉCNICAS DE VIBRAÇÃO MANUAL E AFE UTILIZADAS EM AMBIENTE HOSPITALAR : REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.** [s.l: s.n.].

STOPIGLIA, M. S.; REGINA, M.; COPPO, D. C. **Principais Técnicas de Fisioterapia Respiratória em Pediatria**Blucher medical proceedings. [s.l: s.n.].

TALES DE OLIVEIRA GOUVEIA, M. et al. CLASSIFICATION OF PEDIATRIC PATIENTS IN A TEACHING HOSPITAL OF TERESINA. **Revista da rede de enfermagem no nordeste**, v. 11, p. 160–168, 2010.

VERONEZI, J.; SCORTEGAGNA, D. **Fisioterapia respiratória na fibrose cística TT** - Respiratory physiotherapy in cystic fibrosis. **Clin. biomed. res**, v. 31, n. 2, p. 192–196, 2011.

WIESE, M. L.; GONÇALVES, DEISE OLIDIA. Família e cuidado : uma análise a partir da Unidade Pediátrica do Hospital Universitário. **Serv. Soc. Rev**, v. 10, n. 1, p. 157–174, 2017.

APÊNDICES

APENDICE A – FICHA DE COLETA DE DADOS E AVALIAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

**FICHA DE COLETA DE DADOS E AVALIAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) COM TEMÁTICA
“CONTEXTO SOCIAL E CLÍNICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM
DOENÇAS PULMONARES SUBMETIDOS À TÉCNICA DE AUMENTO DO
FLUXO EXPIRATÓRIO”**

(ADAPTAÇÃO DO MODELO DE LETÍCIA DE QUEIROZ MARTINS (2013))

PESQUISADORA: GABRIELA CAVALCANTI BARROS

ORIENTADORA: PROFA. DRA. MARIA DO SOCORRO NUNES GADELHA

COORDINADORA: PROFA. DRA. RAFAELA PEDROSA

I. IDENTIFICAÇÃO DO(A) PACIENTE	
Nº DA COLETA: _____	() ENFERMARIA () UTI
Nº PRONTUÁRIO: _____	QUARTO: _____ LEITO: _____
DATA DE NASC.: ____/____/____	IDADE: _____ PESO/COMPRIMENTO ATUAL: _____
SEXO: () FEMININO () MASCULINO	CIDADE QUE RESIDE: () JOÃO PESSOA () CIDADES ADJACENTES
DATA DE ADMISSÃO: ____/____/____	TEMPO DE ADMISSÃO: _____
DIAGNÓSTICO CLÍNICO (PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO): _____	
ACESSO DO PACIENTE AOS SERVIÇOS PÚBLICOS: () ESCOLA () CRECHE	
II. DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS	
A) DADOS DO RESPONSÁVEL/FAMILIARES	
SEXO: () FEMINO () MASCULINO IDADE: _____	
GRAU DE PARENTESCO: () PAI () MÃE () IRMÃO(Ã) () TIO(A) () AVÔ(Ó) () OUTRO: _____	
RAÇA/COR: () BRANCO(A) () PRETO(A) () AMARELO(A) () PARDO(A) () INDÍGENA (A)	
RELIGIÃO: () CATÓLICA () PROTESTANTE () ESPÍRITA () RELIGIÕES DE MATRIZES AFRICANAS () OUTRA: _____	
ESCOLARIDADE DO RESPOSÁVEL: () ANALFABETO () 1º A 4º SÉRIE INCOMPLETO DO ENSINO FUNDAMENTAL () 1º A 4º SÉRIE COMPLETO DO ENSINO FUNDAMENTAL () 5º A 8º SÉRIE INCOMPLETA DO ENSINO FUNDAMENTAL () ENSINO FUNDAMENTAL COMPLETO () ENSINO MÉDIO INCOMPLETO () ENSINO MÉDIO COMPLETO () EDUCAÇÃO SUPERIOR INCOMPLETA () EDUCAÇÃO SUPERIOR COMPLETA () OUTRO: _____	
ESTADO CIVIL DO RESPOSÁVEL: () SOLTEIRO(A) () CASADO(A) () VIÚVO(A) () DIVORCIADO(A)	
RENDA FAMILIAR: () <1 S.M. () 1 S.M. () 1-2 S.M. () 2 S.M. () 2-3 S.M. () ≥ 3 S.M.	
QUEM PARTICIPA DA RENDA FAMILIAR? () PAIS () IRMÃOS () AVÓS () PACIENTE () OUTROS: _____	
PROFISSÃO DOS PAIS DO(A) PACIENTE: _____	
NÚMERO DE MORADORES NA CASA DO(A) PACIENTE: () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 () >10	
QUEM GERALMENTE CUIDA DO(A) PACIENTE: () MÃE () PAI () IRMÃO(Ã) () TIO(A) () AVÔ(Ó) () OUTRO: _____	
ACESSO DOS FAMILIARES/PACIENTE AOS SERVIÇOS PÚBLICOS () UNIDADE DE SAÚDE () CENTRO COMUNITÁRIO () ASSOCIAÇÃO DE MORADORES () OUTRO: _____	
B) INFORMAÇÕES DA MÃE E DE SUA(S) GESTAÇÃO(ÕES)	
Nº DE GESTAÇÕES: () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () >5	
Nº DE PARTOS: () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () >5	
C) INFORMAÇÕES DO(A) PACIENTE E A GRAVIDEZ QUE O GEROU	
IDADE DA MÃE AO NASCIMENTO DO(A) PACIENTE: _____	
REALIZOU PRÉ NATAL NA(S) GESTAÇÃO(ÕES): () SIM () NÃO	
COMPLICAÇÃO(ÕES) DURANTE A GESTAÇÃO: () NÃO () SIM, QUAIS? _____	
DURANTE A GESTAÇÃO: () FUMOU () CONSUMIU BEBIDA ALCOÓLICA	
PREMATURIDADE: () NÃO () SIM	
TIPO DE PARTO: () CESÁREO () NORMAL () FORCÉPS () OUTRO _____	
UTI APÓS O NASCIMENTO: () NÃO () SIM, POR QUANTO TEMPO? _____	
AMAMENTOU: () NÃO () SIM, POR QUANTO TEMPO? _____	
III. AVALIAÇÃO	
A) AVALIAÇÃO RESPIRATÓRIA	
PADRÃO RESPIRATÓRIO: () COSTAL () DIAFRAGMÁTICO () MISTO	
TIPO DE ABDOME: () PLANO () GLOBOSO () TENSO () FLÁCIDO () NA _____	
EXPANSIBILIDADE: () SIMÉTRICA () DIMINUÍDA À D () DIMINUÍDA À E () DIMINUÍDA BILATERALMENTE	
TIPO DE TÓRAX: () NORMAL () POMBO () ESCAVADO () BARRIL () PLANO () ESCOLIÓTICO () CÍFOTICO () CIFOESCOLIÓTICO () RAQUÍTICO	
RITMO/DRIVE RESPIRATÓRIO: () REGULAR () IRREGULAR	
FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA: () EUPNEICO () DISPNEICO () TAQUIPNEIA () BRADIPNEIA () HIPERPNEIA	
CIANOSE: () AUSENTE () PRESENTE, SE PRESENTE: () CENTRAL () PERIFÉRICA	
ESFORÇO RESPIRATÓRIO: () AUSENTE () LEVE () MODERADO () GRAVE	
USO DE MUSCULATURA ACESSÓRIA: () NÃO () SIM () ATIVIDADE ABDOMINAL () TIRAGENS	
PRESENÇA DE TIRAGENS: () AUSENTE () PRESENTE, TIPOS: () INTERCOSTAIS () SUPRA ESTERNAL () SUPRA CLAVICULAR	
AUSCULTA PULMONAR: () MURMURIO VESICULAR () RUÍDOS ADVENTÍCIOS, SE: () RONCOS () SIBILOS () CREPTOS () BOLHAS.	
PRESENÇA DE SECREÇÃO: () AUSENTE () PRESENTE / TIPO DE SECREÇÃO: () MUCOIDE () MUCOPURULENTO ()	

PURULENTA () HEMÁTICA QUANTIDADE DA SECREÇÃO: () DIMINUÍDA () MODERADA () AUMENTADA / VISCOSIDADE DA SECREÇÃO: () AUSENTE () PRESENTE TOSSE: () AUSENTE () PRESENTE / TOSSE PRODUTIVA: () NÃO () SIM / TOSSE EFETIVA: () NÃO () SIM				
C) VENTILAÇÃO MECÂNICA/OXIGENIOTERAPIA				
() RESPIRA EM AR AMBIENTE () OXIGENIOTERAPIA () VNI () VMI				
IV. COLETA DE DADOS				
	VARIÁVEIS	ANTES DA APLICAÇÃO TÉCNICA	LOGO APÓS A TÉCNICA	05 MINUTOS DEPOIS DA TÉCNICA
A F E L E N T A	SatO₂			
	FC			
	FR			
	RITMO RESPIRATÓRIO	() SINCRÔNICO () ASSINCRÔNICO	() SINCRÔNICO () ASSINCRÔNICO	() SINCRÔNICO () ASSINCRÔNICO
A F E R Á P I D A	SatO₂			
	FC			
	FR			
	RITMO RESPIRATÓRIO	() SINCRÔNICO () ASSINCRÔNICO	() SINCRÔNICO () ASSINCRÔNICO	() SINCRÔNICO () ASSINCRÔNICO

CIRTOMETRIA:

(ANTES DA APLICAÇÃO DA TÉCNICA, EM REPOUSO):

°LOUIS: _____;

°CHARPY: _____;

C. UMB.: _____.

(APÓS APLICAÇÃO DA TÉCNICA, EM REPOUSO):

°LOUIS: _____;

°CHARPY: _____;

C. UMB.: _____.

DATA DA AVALIAÇÃO/COLETA DE DADOS: ____/____/____

APÊNDICE B – TERMO DE ASSENTIMENTO PARA MENORES DE IDADE

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (UFPB)

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY (HULW)

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

TERMO DE ASSENTIMENTO PARA PARTICIPANTE MENOR DE IDADE

(RESOLUÇÃO CNS Nº466/2012)

Prezado (a) participante, a pesquisa nomeada “CONTEXTO SOCIAL E CLÍNICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DOENÇAS PULMONARES SUBMETIDOS À TÉCNICA DE AUMENTO DO FLUXO EXPIRATÓRIO” está sendo realizada pela estudante do curso de Fisioterapia, Gabriela Cavalcanti Barros, para fins de elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso (TCC), sob a supervisão e orientação da Profa. Dra. Maria do Socorro Nunes Gadelha e coorientação da Profa. Dra. Rafaela Pedrosa. O objetivo desta é analisar o contexto saúde/doença frente a internação de crianças na enfermaria e UTI pediátrica do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW), com doenças pulmonares, sob a aplicação da técnica de aumento de fluxo expiratório (AFE) nos índices de saturação de oxigênio (SatO₂), frequência cardíaca (FC) e frequência respiratória (FR).

Caso você concorde em participar, vamos fazer as seguintes atividades com você: responder algumas perguntas do questionário com algumas informações suas, e depois disso vamos realizar uma técnica manual, que não causa qualquer dor ou desconforto, e que ajudará você a respirar melhor.

Esta pesquisa tem alguns riscos, são poucos, esperados e não são obrigatórios a acontecer, mas podem acontecer, como: o constrangimento ao responder o questionário, desconforto, estresse, cansaço ao responder às perguntas. Mas, para diminuir a chance desses riscos acontecerem, o questionário foi cuidadosamente escrito, em que as respostas serão confidenciais, sem identificação pelo nome, a entrevista poderá ser interrompida a qualquer momento, e se preferir, será preservada a privacidade no momento que o questionário será respondido. A pesquisa pode ajudar com uma melhor assistência ao paciente, com a aplicação da técnica, além de melhorar com os estudos científicos em torno das aplicações de técnicas fisioterapêuticas em crianças com doenças pulmonares.

Para participar desta pesquisa, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você.

Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável que tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

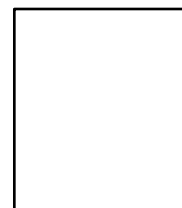
Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar.

Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar da pesquisa, que entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer; que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir sem que nada me aconteça; que a pesquisadora tirou minhas dúvidas e conversou com os meus pais e/ou responsáveis. Estou ciente que meus pais e/ou responsável receberão(á) uma via deste documento.

João Pessoa, ____ de _____ de 2018

Assinatura da Pesquisadora

Assinatura da Orientadora



Assinatura do Menor de Idade

Impressão Dactiloscópica

CONTATO COM A PESQUISADORA RESPONSÁVEL:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, entre em contato com a pesquisadora: Gabriela Cavalcanti Barros, Telefone: (81) 9 9664-7745, E-mail: gcavalcantib@gmail.com, ou com o Comitê de Ética do Hospital Universitário Lauro Wanderley - Endereço: Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) – 2º andar. Cidade Universitária. Bairro: Castelo Branco – João Pessoa - PB. E-mail: comitedeetica@hulw.ufpb.br. Telefone: 321679-64.

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (UFPB)
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY (HULW)
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE)

(RESOLUÇÃO CNS Nº466/2012)

Prezado(a) Senhor(a) participante, a pesquisa intitulada “CONTEXTO SOCIAL E CLÍNICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DOENÇAS PULMONARES SUBMETIDOS À TÉCNICA DE AUMENTO DO FLUXO EXPIRATÓRIO” está sendo desenvolvida pela estudante do curso de Fisioterapia, Gabriela Cavalcanti Barros, para fins de elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso (TCC), sob a supervisão e orientação da Profa. Dra. Maria do Socorro Nunes Gadelha e coorientação da Profa. Dra. Rafaela Pedrosa. O objetivo desta é analisar o contexto saúde/doença frente a internação de crianças na enfermaria e UTI pediátricas do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW), com doenças pulmonares, sob a aplicação da técnica de aumento de fluxo expiratório (AFE) nos índices de saturação de oxigênio (SatO_2), frequência cardíaca (FC) e frequência respiratória (FR).

Será utilizado um questionário com dados sociodemográficos e de saúde do paciente e de seu responsável. Sua participação na pesquisa será voluntária, não obrigatória a fornecer informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo pesquisador. Os riscos desta são mínimos e previsíveis, podendo ocorrer constrangimento ao responder o questionário, desconforto, estresse, danos, cansaço ao responder às perguntas, e quebra de anonimato do paciente e/ou responsável ao compartilhar suas informações pessoais. Para assegurar aos participantes que os mesmos serão minimizados, o questionário foi cuidadosamente elaborado, em que as respostas serão confidenciais; sem identificação pelo nome; a entrevista poderá ser interrompida a qualquer momento; se preferir, será preservada a privacidade no momento que o questionário será respondido. Os benefícios serão obtidos

com o aprofundamento do tema abordado, a análise de dados e avaliação, possibilitará a ampliação do estudo científico em torno das aplicações de técnicas fisioterapêuticas especializadas em crianças com acometimentos pulmonares sob cuidados intensivos, de forma a contribuir para o funcionamento adequado e consequentemente uma melhor assistência a esses usuários.

Desta forma solicito sua permissão e colaboração para realização de um questionário semiestruturado e execução da técnica de aumento do fluxo expiratório (AFE), como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos e publicar em revistas científicas, assegurando-lhe a privacidade dos dados e das informações fornecidas.

Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo. A pesquisadora estará a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido(a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa. Estou ciente que recebi uma cópia _____ desse _____ documento.
João Pessoa, ____ de _____ de 2018.

Assinatura da Pesquisadora

Assinatura da Orientadora

Assinatura do(a) Responsável



Impressão Dactiloscópica

CONTATO COM A PESQUISADORA RESPONSÁVEL:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, entre em contato com a pesquisadora: Gabriela Cavalcanti Barros, Telefone: (81) 9 9664-7745, E-mail: gcavalcantib@gmail.com, ou com o Comitê de Ética do Hospital Universitário Lauro Wanderley - Endereço: Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) – 2º andar. Cidade Universitária. Bairro: Castelo Branco – João Pessoa - PB. E-mail: comitedeetica@hulw.ufpb.br. Telefone: 321679-64.